

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-077591

(43)Date of publication of application : 30.03.1993

(51)Int.Cl.

B42D 15/02
B32B 7/06
B32B 27/18
B32B 31/30
B42D 15/00

(21)Application number : 03-266908

(71)Applicant : SANYO KOKUSAKU PULP CO
LTD
DU PONT MITSUI POLYCHEM CO
LTD

(22)Date of filing : 19.09.1991

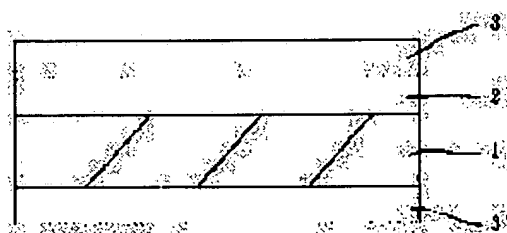
(72)Inventor : MATSUZAKI MORIO
WATANABE TATSUYA

(54) TRANSPARENT THERMAL ADHESIVE SHEET

(57)Abstract:

PURPOSE: To obtain a transparent thermal adhesive sheet with superb thermal adhesion and peel-off properties after adhesion when using it as an information propagation medium as well as with a high suitability for production.

CONSTITUTION: The subject transparent thermal adhesive sheet consists of a transparent support 1, a thermally plastic resin layer 2 which can be peeled off from one surface of the support 1 and thermal adhesive layers 3, 3' formed on both surfaces of the sheet. At least, the thermal adhesive layer 3 on the side where the thermally plastic resin layer 2 is provided, contains an ethylene/ vinyl acetate copolymer with a copolymerization ratio of vinylacetate limited to the range of 3 to 35wt.%, adhesion-donative resin ranging from 5 to 40 pts.wt. for 100 pts.wt. of the ethylene/vinyl acetate copolymer, roll lubricant ranging from 0.05 to 10 pts.wt., an antiblocking agent ranging from 0.1 to 15 pts.wt. and/or a slip agent ranging from 0.1 to 1 pt.wt.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 25.06.1993

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 05.11.1996

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3032625

[Date of registration] 10.02.2000

[Number of appeal against examiner's decision of rejection] 08-20361

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection] 04.12.1996

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

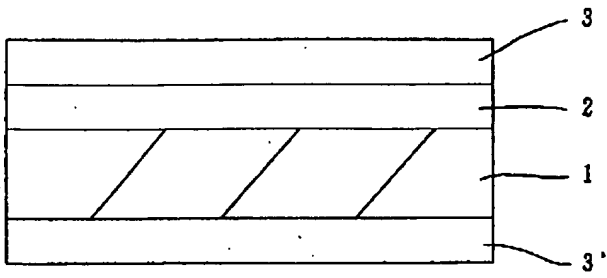
[Claim 1] It is the transparence sensible-heat adhesion sheet which prepared a sensible-heat adhesives layer in both sides of a sheet which comes to prepare a thermoplastics layer which can exfoliate from this base material in one field of a transparence base material. Said sensible-heat adhesives layer of a side which prepared said thermoplastics layer at least receives an ethylene-vinyl acetate copolymer and a list whose copolymerization ratio of vinyl acetate is 3 - 35% of the weight of a range at this ethylene-vinyl acetate copolymer 100 weight section. A tackifier of the range of 5 - 40 weight section, a transparence sensible-heat adhesion sheet characterized by containing an antiblocking agent of the range of 0.1 - 15 weight section, and/or a slipping agent of the range of 0.1 - 1 weight section in a ** roll agent list of the range of 0.05 - 10 weight section.

[Claim 2] A transparence sensible-heat adhesion sheet according to claim 1 on which it comes to prepare a sensible-heat adhesives layer by the melting extrusion laminating method.

[Claim 3] A transparence sensible-heat adhesion sheet according to claim 1 or 2 whose PIKATTO softening temperature is 70 degrees C or less while melt flow rates of sensible-heat adhesives which form a sensible-heat adhesives layer are 1-150g / 10 minutes in 190 degrees C and 2160g load.

[Translation done.]

Drawing selection Representative drawing ☒



[Translation done.]

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(31)特許出願公開番号

特開平5-77591

(43)公開日 平成5年(1993)3月30日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
B 4 2 D 15/02	5 0 1 B	7008-2C		
B 3 2 B 7/06		7188-4F		
27/18	Z	6122-4F		
31/30		7141-4F		
B 4 2 D 15/00	3 7 1	8604-2C		

審査請求 未請求 請求項の数3(全 8 頁)

(21)出願番号 特願平3-266908

(22)出願日 平成3年(1991)9月19日

(71)出願人 000002347

山陽国策パルプ株式会社

東京都千代田区丸の内1丁目4番5号

(71)出願人 000174862

三井・デュポンポリケミカル株式会社

東京都千代田区霞が関3丁目2番5号

(72)発明者 松崎 盛雄

埼玉県東松山市大字石樋1705-3

(72)発明者 渡辺 達也

千葉県市原市有秋台西2-4-1

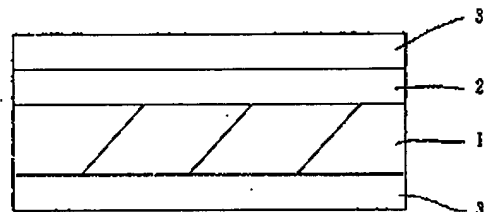
(74)代理人 弁理士 滝田 清輝

(54)【発明の名称】 透明感熱接着シート

(57)【要約】

【目的】 情報伝達媒体として使用する場合の感熱接着性及び接着後の剥離性に優れ、共に、製造適性に優れた透明感熱接着シートを提供すること。

【構成】 透明支持体の一方の面に該支持体から剥離可能な熱可塑性樹脂層を設けたシートを両面に感熱接着剤層を設けた透明感熱接着シートであって、少なくとも前記熱可塑性樹脂層を設けた側の前記感熱接着剤層が、酢酸ビニルの共重合率が3～35重量%の範囲であるエチレン酢酸ビニル共重合体、並びに該エチレン酢酸ビニル共重合体100重量部に対して、5～40重量部の範囲の粘着付与樹脂、0.05～10重量部の範囲の離ロール剤並びに0.1～15重量部の範囲のブロッキング防止剤及び／又は0.1～1重量部の範囲のスリッパ剤を含有することを特徴とする透明感熱接着シート。



(2)

特開平5-77591

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 透明支持体の一方の面に該支持体から剥離可能な熱可塑性樹脂層を設けてなるシートの両面に感熱接着剤層を設けた透明感熱接着シートであって、少なくとも前記熱可塑性樹脂層を設けた側の前記感熱接着剤層が、酢酸ビニルの共重合比が3～35重量%の範囲であるエチレン酢酸ビニル共重合体、並びに該エチレン酢酸ビニル共重合体100重量部に対して、5～40重量部の範囲の粘着付与樹脂、0.05～10重量部の範囲の転写防止剤及び/又は0.1～15重量部の範囲のブロッキング防止剤及び/又は0.1～1重量部の範囲のスリップ剤を含有することを特徴とする透明感熱接着シート。

【請求項2】 感熱接着剤層が、溶融押出しラミネート法により設けられてなる請求項1に記載の透明感熱接着シート。

【請求項3】 感熱接着剤層を形成する感熱接着剤のメルトフローレートが、190℃、2160g荷重において1～150g/10分であると共に、ピカット軟化温度が70℃以下である請求項1又は2に記載の透明感熱接着シート。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は透明感熱接着シートに関し、特に文字等の情報が記録された二枚の記録材の各々の記録面を剥離可能に熱接着し、薬害等の郵便情報に機密性を付与せしめるに適した透明感熱接着シートに関する。

【0002】

【従来技術】 近年、消費生活或いは社会生活が高度化・複雑化したことに伴い、税金の請求書、証券の満期通知書、年金の支払い通知書、預貯金の満期通知書、クレジットの請求書、電信電話・ガス・水道・電気の名義請求書、学校の授業料の支払い通知書等の個人情報、即ちプライバシーに係わる書類が郵便により送付される場合が激増している。このようなプライバシーに係わる書類は、従来封書により郵送されていたが、これらの書類の増大に伴い、郵送コストが莫大にならざるを得ないという欠点があった。

【0003】 係る欠点を解決するために、文字等の情報を記録した二枚の記録材の記録面同士を感熱接着シートを介して熱接着することにより、受信人が、何れか一方の記録材を剥離することにより内部に記録された情報を読み取るまでは、記載された情報を秘密に保つことができるようにした薬害等の情報伝達媒体が提案され、良好な結果を納めている。

【0004】 このような情報伝達媒体に使用する感熱接着シートには、感熱接着シートに熱接着した何れか一方の記録材を容易に剥離（剥離性という）することができると、及び記録情報の印刷方式や印刷濃度に影響されることがなく、記録材の記録面（単に記録材という）に対

2

する感熱接着性が優れていること等が要求される。

【0005】 このような記録材に対する感熱接着性を良好なものとするためには、一般的に、感熱接着シートの感熱接着剤層に使用する樹脂を、融点・軟化点及びガラス転移点等の熱的物性値が低い、柔軟な樹脂とすることが必要である。

【0006】 しかしながら、このような熱的物性値の低い樹脂を、溶融押出しラミネートによってシート上に樹脂被膜（感熱接着剤層）状に設けた場合には、該樹脂被膜と冷却ロールとの剥離性（リリース性）が悪くなるため、高速でラミネート加工することができなくなるのみならず、感熱接着シートを巻き取って保存した場合に、シート同士が付着するブロッキング現象が発生し、シートの製造効率が悪化するという欠点があった。

【0007】 所で、既に公知の感熱接着シートとしては、プラスチックシートの両面にプラスチックシートとの接着力が互いに異なる感熱接着剤層を設けた積層体、或いは該積層体のプラスチックシートと感熱接着剤層の一方の間に離型剤層を設け、接着力により大きな差を持たせた積層体、又はプラスチックシートの一方の面に熱可塑性樹脂層を形成させたシートの両面或いは熱可塑性樹脂層と反対の面に感熱接着剤層を設けた、4層又は3層の感熱接着シートが提案されている（例えば、透明感熱接着シート：実開平2-25546号、情報伝達カード：実開平2-142066号、実開平2-142067号、実開平2-142068号）。

【0008】 しかしながら、これらの提案においては、何れも感熱接着剤層に使用することのできる樹脂としてアクリル系樹脂、酢酸ビニル系樹脂、塩化ビニリデン系樹脂或いはそれらの具体例としてEVA（エチレン酢酸ビニル共重合体）、PE（ポリエチレン）、EEA（エチレン-アクリル酸エチル共重合体）、EAA（エチレンアクリル酸共重合体）樹脂等を挙げているのみであり使用する樹脂の軟化点、融点或いはガラス転移点等の熱的性質は特に問題とされておらず、例えば、実開平2-25546号においては、単に100℃以下で透明性を害しないものであれば良いとされている。従って、従来の感熱接着シートにおいては、良質のものを十分に効率良く製造することが困難であった。

【0009】 特に、プラスチックシートの両面にプラスチックシートとの接着力が互いに異なる感熱接着剤層を設けた積層体においては、接着力の差が近接している場合には、該積層体の両面に熱接着することにより設けた記録材を均一に剥離することができないので、記録材が部分的に剥がれ、記録材の裏面に記録された情報を読み取ることが困難となる場合が生じるという欠点があった（例えば、プラスチックシートとその両面の各感熱接着剤層との接着強度が、各々25～30g/mmの範囲と5～20g/mmの範囲である場合には、係る欠点が生じる（実開平2-142068号））。

(3)

特開平5-77591

3

【0010】

【発明が解決しようとする課題】本発明者等は、上記欠点を解決すべく鋭意検討した結果、熱可塑性樹脂を透明支持体の一方の面に設けたシートの両面に感熱接着剤層を設け、少なくとも熱可塑性樹脂層を設けた側の感熱接着剤層に特定の成分を含有させることにより、良好な透明感熱接着シートを得ることができることを見出し本発明に到達した。従って、本発明の目的は、情報伝達媒体として使用する場合の接着性及び接着後の剥離性に優れると共に、製造適性に優れた透明感熱接着シートを提供することにある。

【0011】

【課題を解決するための手段】本発明の上記の目的は、透明支持体の一方の面に該支持体から剥離可能な熱可塑性樹脂層を設けてなるシートの両面に感熱接着剤層を設けた透明感熱接着シートであって、少なくとも前記熱可塑性樹脂層を設けた側の前記感熱接着剤層が、酢酸ビニル(VA)の共重合比が3～35重量%の範囲であるエチレン酢酸ビニル共重合体(EVA共重合体)、並びに該エチレン酢酸ビニル共重合体100重量部に対して、5～40重量部の範囲の粘着付与樹脂、0.05～10重量部の範囲の離ロール剤並びに0.1～15重量部の範囲のブロッキング防止剤及び/又は0.1～1重量部の範囲のスリッ剤を含有することを特徴とする透明感熱接着シートによって達成された。

【0012】本発明で熱可塑性樹脂層に使用する樹脂は、支持体との剥離性を良好にする観点から、20℃、65%RHの環境下での300mm/分の剥離速度における支持体からのT型剥離強度が10～200g/50mmであると共に感熱接着剤層との接着性が良好な熱可塑性樹脂である。

【0013】このような熱可塑性樹脂は、ガラス転移温度が25～120℃の範囲であるか若しくはヒカット軟化温度が70℃以下、好ましくは40～68℃の範囲である樹脂の中から適宜選択することができる。上記熱可塑性樹脂の具体例としては、例えば、アクリル樹脂、ニトリルゴム、塩素化ポリオレフィン樹脂、塩化ビニル/酢酸ビニル共重合樹脂、塩化ビニル/プロピオン酸ビニル共重合樹脂、アセタール樹脂、ナイロン樹脂、エチレン共重合ポリオレフィン樹脂又はこれらの二種以上の併用物等を挙げることができる。

【0014】このような熱可塑性樹脂を有する感熱接着シートの場合には、感熱接着剤層と支持体との接着強度が熱可塑性樹脂層と支持体との接着強度の約5倍であるので、それを2枚の記録材の間に挟んで熱接着させ、一体化させた場合、該記録材のみを容易且つ均一に剥離することができる。

【0015】熱可塑性樹脂層を支持体上に設けることは、後記する溶融樹脂ラミネート法又は熱可塑性樹脂の塗工液をロールコーター等の公知の塗工手段を用いて支

4

持体上にラミネート又は塗工することにより容易に行うことができる。

【0016】本発明において、熱可塑性樹脂層を設けた側の感熱接着剤層(樹脂側感熱接着剤層という)に使用するエチレン酢酸ビニル共重合体(以下EVA共重合体という)の酢酸ビニル(以下VAという)の共重合比は3～35重量%とすることが好ましく、特に6～30重量%とすることが好ましい。

【0017】VA共重合比が3重量%未満のEVA共重合体を使用すると、支持体或いは印刷紙等の記録材との接着性が充分でないのみならず、印刷紙等の記録材に熱接着させる場合に、高温を必要とするので好ましくない。VA共重合比が35重量%以上のEVA共重合体を使用すると、溶融押しラミネート法により感熱接着シートを製造する場合に、該感熱接着剤層と冷却用ロールとのリリース性が悪くなるのみならず、感熱接着シートを巻き取った場合に、感熱接着シート同士が接着するというブロッキングが発生し易くなるので好ましくない。

【0018】本発明において、樹脂側感熱接着剤層に使用する粘着性付与樹脂は特に限定されるものではなく、感熱接着剤層に粘着性を付与することのできる公知の樹脂の中から適宜選択して使用することができる。このような樹脂としては、各種ロジン、テルペン樹脂、クマロン・インデン樹脂、脂肪族炭化水素樹脂、脂環族炭化水素樹脂、芳香族炭化水素樹脂等を挙げることができる。これらの中でも、特にEVA共重合体と相溶性が良く且つ無臭性である脂環族炭化水素樹脂の一種である、水系化芳香族炭化水素樹脂が好適である。

【0019】本発明においては、感熱接着剤層中にEVA共重合体100重量部に対して粘着性付与樹脂を5～40重量部の範囲で含有させることが好ましく、特に10～35重量部含有させることが好ましい。粘着性付与樹脂の含有量を10重量部以下とすると、感熱接着剤層と印刷紙等の記録材との接着性が劣ることとなり、40重量部以上とすると該感熱接着剤層と冷却用ロールとのリリース性が悪くなるのみならず、ブロッキングが発生し易くなるので、何れも好ましくない。

【0020】本発明においては、感熱接着シートの製造時に、冷却ロールとのリリース性を良くするために離ロール剤を樹脂側感熱接着剤層に含有させる。尚、これによりブロッキングの発生を防止する効果も生ずる。上記離ロール剤としては、例えば、ポリエチレングリコール、水添ひまし油、ポリエチレンワックス等のワックス類を挙げることができる。

【0021】本発明においては、離ロール剤をEVA共重合体100重量部に対して0.05～10重量部、樹脂側感熱接着剤層中に含有させることが好ましく、特にポリエチレングリコールや水添ひまし油の場合には0.05～1重量部、又ワックス類の場合には1～10重量部、特に1～8重量部含有させることが好ましい。離ロ

50

(4)

特開平5-77591

5

ール剤の含有量を少なくし過ぎるとリリース性を良好にすることができず、含有量を多くし過ぎると感熱接着剤層の接着性が劣ることとなり、溶融押出しラミネート加工が困難となるので、何れも好ましくない。

【0022】本発明においては、感熱接着シートの製造時におけるブロッキングを防止したり感熱接着シートをロールに巻き取る際の滑り性を良くするために、樹脂側感熱接着剤層にブロッキング防止剤及び／又はスリッパ剤を含有させる。上記ブロッキング防止剤としては、例えば、微粉状のシリカやタルク等の無機化合物を挙げることができる。

【0023】本発明においては、ブロッキング防止剤を樹脂側感熱接着剤層中にEVA共重合体100重量部に対して0.1～15重量部含有させることが好ましく、特に0.3～10重量部含有させることが好ましい。ブロッキング防止剤の含有量を0.1重量部以下とする場合には、スリッパ剤によって補完する必要がある。又、ブロッキング防止剤の含有量を15重量部以上とした場合には感熱接着剤層の接着性が劣ることとなり、溶融押出しラミネート加工が困難となり、好ましくない。

【0024】前記スリッパ剤としては、エルカ酸アミド等の飽和又は不飽和の各種の脂肪酸アミド類を挙げることができる。本発明においては、スリッパ剤を、樹脂側感熱接着剤層中にEVA共重合体100重量部に対して0.1～15重量部含有させることが好ましく、特に0.1～0.5重量部含有させることが好ましい。スリッパ剤の含有量を多くし過ぎると、溶融押出しラミネート加工が困難となり好ましくない。又、スリッパ剤の使用量を0.1重量部以下とする場合には、ブロッキング防止剤の使用量を調節して補完する必要がある。

【0025】本発明においては、樹脂側感熱接着剤層中に、必要に応じて、適宜ポリエチレンやエチレン共重合体を含有させることもできる。本発明において、熱可塑性樹脂層を設けない側の支持体面に設ける感熱接着剤層（支持体側感熱接着剤層という）に使用する樹脂としては、前記樹脂側感熱接着剤層に使用した樹脂を使用することもできるが、一般に、記録材を熱接着することのできる樹脂の中から適宜選択して使用することができる。特に90℃近辺で記録材を熱接着することのできるEVA系樹脂を使用することが好ましい。

【0026】上記支持体側感熱接着剤層には、必要に応じて、前記熱可塑性樹脂層の上に設けた感熱接着剤層中に含有せしめた粘着付与樹脂、離ロール剤、ブロッキング防止剤及びスリッパ剤等を含有させることもできる。

【0027】本発明において使用する透明支持体は、特に限定されるものではなく、公知の透明支持体の中から適宜選択して使用することができる。上記透明支持体としては、例えば、ポリエチレンテレフタレートフィルム、ポリプロピレンフィルム、ポリエチレンフィルム、アセテートフィルム、ポリカーボネートフィルム等を挙

6

げることができる。

【0028】本発明においては、以上のようにして各々調製した感熱接着剤層用の樹脂組成物を加熱溶融混練し、押出し成形機のダイスより該溶融樹脂組成物を押出し、可塑性樹脂層を一方の面に設けた支持体の片面或いは両面にラミネートする。溶融押出しラミネート法を採用することが好ましい。

【0029】このようにして支持体の可塑性樹脂層側に設ける感熱接着剤層は、190℃、2160gの荷重におけるメルトフローレートが1～150g/10分及びビカット軟化温度が70℃以下に調整されることが好ましく、特にメルトフローレートが3～100g/10分及びビカット軟化温度が40～60℃に調整されることが好ましい。

【0030】次に、図面に従って更に本発明を詳述する。図1は本発明の透明感熱接着シートの断面概略図である。図から明らかな如く、本発明の透明感熱接着シートは、透明支持体1の一方の面に熱可塑性樹脂2及び感熱接着剤層3が順次設けられると共に、透明支持体の他方の面に感熱接着剤層3'が設けられている。

【0031】図2は本発明の透明感熱接着シートを使用し、情報を記録した記録材5及び5'を前記シートを介して熱接着した情報伝達媒体の1例の断面概略図である。図から明らかな如く、該情報伝達媒体の構造は、文字等の情報が記録された記録材5及び5'の記録面が透明感熱接着シート4を介して貼り合わされた構造となっている。

【0032】従って、例えば、これを郵便葉書用の媒体として使用した場合においても、記録材に記録された文字等の情報が外部から読み取られることがないので、情報の秘密性が保たれる。又、感熱接着剤層3及び3'に熱接着されている記録材5及び5'は、熱可塑性樹脂層2と透明支持体1との間の接着力が弱いのでその間から容易に剥がされ記録材5'及び記録材5に記録された情報を容易に読み取ることができる。

【0033】尚、感熱接着剤層3と熱可塑性樹脂層2、感熱接着剤層3'と支持体1、感熱接着剤層3及び感熱接着剤層3'と記録材5の間の各々のT型剥離強度は、20℃、65RH%の環境下及び300mm/分の剥離速度で、300g/mm以上の剥離強度であるので、本発明の感熱接着シートは、葉書等とした場合の通常の取扱で必要とされる充分な接着性を有しており、又、これらの界面から剥離することはない。

【0034】

【発明の効果】以上詳述した如く、本発明の透明感熱接着シートは、情報伝達媒体とした場合の感熱接着性及び接着後の剥離性に優れると共に、製造適性に優れている。

【0035】

【実施例】以下本発明を実施例により、更に詳述する

(5)

特開平5-77591

7

が、本発明はこれによって限定されるものではない。

【0036】実施例1～3及び比較例1～8、厚さ16 μm の透明ポリエステルフィルム支持体の一方の面に、熱可塑性樹脂層として、ガラス転移温度57℃のポリビニルブチラール樹脂(PVB)を、溶融押出しラミネートにより厚さが7 μm となるように設けた後、得られたシートの両面に表1に示した成分の混合物を溶融混合し、厚さが20 μm となるように溶融押出しラミネートして感熱接着剤層を設け、実施例1～3及び比較例1～8の透明感熱接着シートの感熱接着剤層は、何れも記録材と良好に熱接着することのできる接着剤層であった。

【0037】次いで、コンピュータ用プリンターで情報を印字記録した、葉書大で秤量80 g/m^2 の二枚の記録紙の記録面の間に、得られた各透明感熱接着シートを挟み、その積層物を表面温度が100～110℃の2つの熱ロール間に通して熱接着した後充分冷却し、一体化した葉書大の情報伝達媒体を作製した。

【0038】得られた透明感熱接着シート及び情報伝達媒体について、下記の主な性能試験を行って評価した結果は、表2に示した通りである。

(1) 感熱接着剤層の記録材に対する接着性

秤量80 g/m^2 の2枚の上質紙のUV4色印刷した面に透明感熱接着シートを挟み、シールを行った後、前記上質紙を剥離し、感熱接着剤層の印刷面に対する接着強さの度合いを評価した。評価基準は以下の通りである。

○：良好 △：やや劣る ×不良

8

【0039】(2) 耐ブロッキング性感熱接着剤層面同士を重ねた感熱接着シートに100 g/m^2 の荷重を掛け、55℃で24時間放置した後、圧着度合いを評価した。評価基準は以下の通りである。

○：良好 △：やや劣る ×不良

【0040】(3) 冷却ロールからのリリース性感熱接着シートをロールに巻きつけた後、該シートを剥かしシートのロールへの接着強さの度合いを評価した。評価基準は以下の通りである。

○：良好 △：やや劣る ×不良

【0041】(4) 支持体との接着性
情報伝達媒体を引き剥がした際に、感熱接着剤層と支持体間で剥離が生じるか否かを目視により観察した。

○：全く剥離しない △：やや剥離 ×：剥離部が多く記録情報の判読に支障がでる。

【0042】(5) シートの巻き取り適性

感熱接着シートをロールに巻き取る際に巻きズレ及び巻きシワが発生することなく適正に巻き取れるか否かを評価した。評価基準は以下の通りである。

○：良好 △：やや劣る ×不良

【0043】

(6) 剥離力(熱可塑性樹脂層と支持体界面における)

秤量80 g/m^2 の2枚の上質紙のUV4色印刷した面の間に透明感熱接着シートを挟み、90℃で熱接着を行い、冷却した後、上質紙同士を、20℃、65%RHで、300 $\text{mm}/\text{分}$ の剥離速度で剥離した場合のT型剥離強度を測定し、評価した。

【表1】

(5)

特開平5-77591

9

10

例	熱可塑性樹脂		感熱接着剤層						
	樹脂名	厚さ μm	EVA VA共重合 比重量%	水基化芳香族 炭酸化合物 樹脂部	グリコール 樹脂部	シリコン 樹脂部	プロキシング 防止剤 シリコン部	スリッパ 剤部	厚さ μm
実施例 1	PVB	7	19.0	20.0	0.3	4.7	5.0	0.6	20
実施例 2	PVB	7	14.0	20.0	0.3	4.7	0.0	0.5	20
実施例 3	PVB	7	19.0	15.0	0.3	2.0	5.0	0.6	20
比較例 1	PVB	7	2.5	20.0	0.3	4.7	5.0	0.6	20
比較例 2	PVB	7	3.6	20.0	0.3	4.7	5.0	0.5	20
比較例 3	PVB	7	19.0	4.0	0.3	4.7	5.0	0.6	20
比較例 4	PVB	7	19.0	38.0	0.3	4.7	5.0	0.6	20
比較例 5	PVB	7	19.0	20.0	0.0	0.0	5.0	0.6	20
比較例 6	PVB	7	19.0	20.0	1.2	12.0	5.0	0.6	20
比較例 7	PVE	7	19.0	20.0	0.3	4.7	16.0	0.6	20
比較例 8	PVB	7	19.0	20.0	0.3	4.7	5.0	1.2	20

【表2】

(7)

特開平5-77591

例	主性能項目							
	記録材 への接着 熱性	耐ブ ック性	冷却 率	記録材 の熱性	記録材 の熱性	記録材 の熱性	記録材 の熱性	記録材 の熱性
実施例 1	○	○	○	○	○	○	○	○
実施例 2	○	○	○	○	○	○	○	○
実施例 3	○	○	○	○	○	○	○	○
比較例 1	×	○	○	×	○	○	○	×
比較例 2	○	×	×	○	△	○	○	×
比較例 3	△	○	○	△	○	○	○	△
比較例 4	○	×	×	○	△	○	○	×
比較例 5	○	△	×	○	○	○	○	△
比較例 6	×	○	○	×	○	○	○	×
比較例 7	×	○	○	△	○	○	○	△
比較例 8	△	○	○	△	×	○	○	×

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の透明感熱接着シートの断面概略図である。

【図 2】本発明の透明感熱接着シートを使用した情報伝達媒体の 1 例の断面概略図である。

【符号の説明】

1 透明支持体

40 2 熱可塑性樹脂層

3 感熱接着剤層

3' 感熱接着剤層

4 感熱接着シート

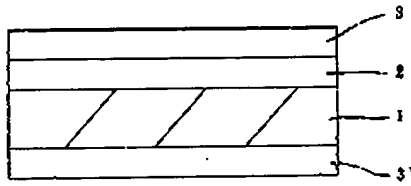
5 記録材

5' 記録材

(8)

特開平5-77591

【図1】



【図2】

